



SÉRIE 211

SIRÈNES ÉLECTRONIQUES AVEC MÉGAPHONIE ET MODULE DE CONTRÔLE À DISTANCE

MANUEL D'INSTALLATION ET INSTRUCTIONS DE SERVICE

REF. DOCM. 9147227F
F.U.R.:25/2/94
REVISION:0

Oficinas Centrales: Calle Dr. Ferrán, 7 08339 VILASSAR DE DALT(Barcelona) ESPAÑA
Teléfono: (93) 741 79 00 Telefax: (93) 753 03 62

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Les tabliers des véhicules modernes ne favorisent pas l'installation des équipements accessoires qui n'ont pas été prévus dans leur conception originale. Il n'est pas aisé de trouver le logement qui convient à l'équipement auxiliaire des véhicules de services d'urgence.

La famille des SIRÈNES électroniques 211 se caractérisent par leur module de CONTRÔLE et leur amplificateur physiquement séparés. Les câbles de jonction entre le panneau de commande et la boîte de l'amplificateur sont de section réduite, ce qui facilite leur installation.

Le module de CONTRÔLE est de dimensions réduites et peut être installé facilement sur le tablier de tout véhicule. Pour en faciliter l'installation, le module a une base comprenant plusieurs orifices qui permettent de la fixer au tablier par des boulons métriques de 4 mm ou par des vis tarauds.

Le module est introduit postérieurement dans la base et restera fixé, en faisant pression vers le fond du logement, par les deux clavettes latérales. Pour l'extraire à nouveau, prendre un tournevis et séparer les deux clavettes.

L'amplificateur n'a pas de commandes accessibles, ce qui permet de l'installer n'importe où à l'intérieur du véhicule. Pour en faciliter l'installation, cet amplificateur a lui aussi une base qui devra être vissée sur le véhicule en vue de son introduction postérieure. L'amplificateur sera fixé par un dispositif spécial de fermeture.

Le module de CONTRÔLE et l'amplificateur seront unis par un manchon de sept câbles de signal (0,5 mm). Les câbles d'alimentation de la batterie ne sont pas reliés au module de CONTRÔLE, son installation dans le tablier en est ainsi facilitée.

Les sons de la sirène s'appliquent à l'entrée de l'amplificateur et sont produits par le générateur interne de tons ou par des signaux de voix provenant du microphone ou du radiotéléphone. Dans les deux cas, les signaux sont amplifiés et transmis à la sortie de l'amplificateur avec le niveau approprié pour alimenter un ou deux haut-parleurs de 11 Ohm 100 W rms. Ce haut-parleur est celui qui est traditionnellement employé pour les SIRÈNES électroniques à grandes prestations et il est présenté avec diverses dispositions de montage (sur pont caréné, support pour toit, support pour compartiment moteur, etc.). Il faudra choisir le modèle qui convient et en faire l'acquisition séparément.

Les circuits électroniques de la famille 211 sont contrôlés par microprocesseur et incorporent des composants élaborés avec une technologie de pointe. Cela a permis de réduire les dimensions de l'équipement et d'en améliorer la fiabilité.

Le module de CONTRÔLE possède un clavier de membrane à huit boutons poussoirs. Il comprend aussi un interrupteur général de connexion, une prise pour le microphone et une commande de volume pour la mégaphonie.

Deux versions différentes sont présentées dépendant des fonctions assignées à ces touches. Le modèle 211 A possède deux niveaux d'intensité sonore (jour/nuit) et le modèle 211 B possède le son d'un klaxon à air. Dans les deux cas, les sept premières touches ont des fonctions identiques.

MODÈLE 211 A

- | | | | |
|----------------|-------------|--------------|----------|
| - MARCHE/ARRET | - MANUEL | - MÉGAPHONIE | - RADIO |
| - SIRÈNE I | - SIRÈNE II | - DEUX TONS | - KLAXON |

MODÈLE 211 B

- | | | | |
|----------------|-------------|--------------|-------------|
| - MARCHE/ARRET | - MANUEL | - MÉGAPHONIE | - RADIO |
| - SIRÈNE I | - SIRÈNE II | - DEUX TON | - JOUR/NUIT |

Les touches sont pourvues d'un éclairage postérieur pour en faciliter l'identification la nuit. Par ailleurs, les touches n'étant pas associées aux sons de sirène ont une lampe-témoin de fonctionnement.

Certaines fonctions de la sirène 211 peuvent être contrôlées par la commande du klaxon du véhicule. À cet effet, on peut installer un relais qui, au moment de mettre en marche la sirène (en appuyant sur MARCHE/ARRET), commutera automatiquement le circuit de commande du klaxon du véhicule et commandera la sirène. Si l'on préfère que l'option soit sélectionnée manuellement, on peut installer un commutateur.

La famille 211 est complétée d'un module enregistreur de messages ST-2 grâce auquel on peut enregistrer un message d'une durée de 20 secondes. Ce message est enregistré en utilisant le microphone de la sirène et mis en mémoire de façon permanente, ce qui fait que même si l'on débranche l'équipement on ne perd pas l'enregistrement. Le message est reproduit par le haut-parleur de la sirène et peut être émis une fois ou périodiquement à 4 secondes d'intervalle. Si la sirène est en marche, il en annule le son durant l'émission du message et la sirène résonne lorsque celui-ci s'achève.

REMARQUES IMPORTANTES

L'amplificateur n'est pas à l'épreuve de l'eau. Il sera installé de préférence à l'intérieur de l'habitacle du véhicule ou à des endroits où il ne sera pas exposé aux éclaboussures d'eau.

Suivre attentivement le schéma de connexion électrique qui est joint. Une erreur de câblage peut causer des dommages à l'équipement.

Ne pas inverser la polarité des câbles d'alimentation : ROUGE + 12 ; MARRON négatif.

Si la polarité a été inversée, il faudra substituer le fusible se trouvant à l'intérieur de l'amplificateur.

Les équipements de la série 211 sont préparés en vue d'être installés dans des véhicules ayant un pôle négatif à la masse.

Connecter les câbles d'alimentation directement sur la batterie ou sur une bonne prise placée à proximité. Protéger l'installation avec un fusible de 20 ampères situé le plus près possible de la connexion à la batterie.

SPÉCIFICATIONS

Tension d'alimentation:	12Vcc		
	(de 11 à 15,5Vcc)		
Courant au repos:	0,16A		
Rang de température:	-30°C à +60°C		
Consommation:	10A maximum		
Rang de fréquences:	600 à 1350Hz		
Répétition des cycles	SIR I	12	cycles/mn
	SIR II	170	cycles/mn
	DEUX TONS	33	cycles/mn
	KLAXON	600	cycles/mn

Tension de sortie :	60 V _{pp}
Entrée de signal radio :	
Distorsion harmonique :	6%(35W,1000Hz)
Bande passante +/-3dB :	90 Hz-28kHz(à 1000Hz)
Niveau signal radio :	4V maximum
Entrée de signal de l'enregistreur de voix :	
Distorsion harmonique :	6,5%(30W,1000Hz)
Bande passante +/-3dB :	96Hz-29kHz
Niveau signal enregistreur :	1,1V maximum

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATEUR

Il est très important de suivre toutes les instructions qui sont jointes à l'équipement. À la suite sont rapportées d'autres instructions dont il faut aussi tenir compte :

- * Avant d'installer la sirène, lire attentivement toutes les instructions du manuel.
- * Pour installer correctement cet équipement il est nécessaire d'avoir de bonnes connaissances en électricité de l'automobile et d'être familiarisé avec les systèmes de signalisation d'urgence.
- * Ne pas connecter l'équipement au pôle positif de la batterie tant que l'installation n'est pas achevée. Vérifier auparavant qu'il n'y ait pas de court-circuit au pôle négatif.
- * Avant de perforer, s'il y a lieu, la structure du véhicule, s'assurer qu'il n'y ait rien des deux côtés qui puisse être endommagé.

RÉVISION DU CONTENU DE L'EMBALLAGE

Dans la boîte de la sirène 211 A ou 211 B, vous devrez trouver :

- 1 Manuel d'installation et de mise en service
- 1 Amplificateur de sirène électronique
- 1 Base support d'amplificateur
- 1 Module de CONTRÔLE
- 1 Base support du module de CONTRÔLE
- 1 Poche de câblages contenant :
 - 1 Câblage de module de CONTRÔLE - amplificateur
 - 1 Câblage d'alimentation amplificateur
 - 1 Connecteur Minifit à 8 voies

10 Cosses Minifit femelles

1 Poche de vis contenant :

8 Vis tarauds 3,9 x 13

2 Vis tarauds 3,9 x 9

4 Vis M4 x 15

4 rondelles plates M4

4 rondelles de pression M4

4 Écrous M4

1 Microphone

1 Support de microphone.

Optionnellement, un module enregistreur de messages ST 2 peut être livré.



Ensemble d'éléments que vous devez trouver à l'intérieur de la boîte contenant la sirène MOD. 211 (vérifier qu'il n'en manque aucun ; s'il en manquait un, adressez-vous à APLICACIONES TECNOLOGICAS VAMA ou à votre distributeur habituel).

INSTALLATION

Après avoir révisé le contenu de l'emballage vous pouvez commencer à installer l'équipement. Pour cela, vous aurez besoin des outils et du matériel suivants (non fournis avec l'équipement) :

Une perceuse électrique portable

Un foret de 5 mm

Un foret de 3 mm

Un traçoir

Un tournevis Philips HP3

Une clé fixe n° 7

Un outil à sertir les cosses électriques

Un porte-fusibles

Un fusible de 15 A

Optionnellement, vous pouvez avoir besoin en plus :

D'un relais d'automobile (si vous installez la commutation automatique commande klaxon)

De cosses faston pour relais d'automobile

De deux cosses Electro Tap (AMP) bleues (si vous faites la connexion au radiotéléphone)

INSTALLATION DU PANNEAU DE CONTRÔLE

Choisir un logement approprié au panneau de CONTRÔLE. Il doit se trouver à la portée du conducteur et de la personne qui l'accompagne. Il sera installé de préférence sur le tablier ou sur la console centrale. On fera en sorte que le câblage arrive à l'endroit choisi.

On prendra la base support du module de CONTRÔLE et on pointera les trous à effectuer en se servant de la base comme gabarit. On choisira deux ou quatre orifices parmi ceux qui existent sur la base.

S'il est possible d'avoir accès à la partie postérieure de la zone choisie, on emploiera des vis M4 avec des rondelles et des écrous. Dans ce cas, on fera des trous de 5 mm.

S'il n'est pas possible d'accéder à la partie postérieure, on emploiera des vis tarauds. On fera alors des trous de 3 mm. Avant de percer, on vérifiera qu'il n'y ait pas d'objets susceptibles d'être endommagés.



Utilisation de la base de fixation du panneau interrupteur comme gabarit de pointage des trous de fixation.



Mise en place du panneau de commande sur la base de fixation, en faisant fortement pression sur cette dernière.



Pointage des trous où sera placée la pince de fixation de la commande à distance.



Mise en place de la commande à distance sur la pince de fixation.

On fixera ensuite le support du microphone à l'aide des vis tarauds fournies avec ce dernier. On pointera de même les trous centraux et on percera avec un foret de 3 mm.

La connexion électrique se fera conformément au schéma qui est joint. Le jeu de câbles devant unir l'amplificateur au module de CONTRÔLE est livré avec le connecteur du côté du module de CONTRÔLE monté. Le côté de l'amplificateur doit être monté par l'installateur, en coupant les câbles s'ils sont trop longs ou en ajoutant des câbles de la même section si le logement de l'amplificateur est trop éloigné.

Le connecteur à 10 câbles sera branché sur le panneau de CONTRÔLE. Sept d'entre eux seront reliés à l'amplificateur et les trois restants seront connectés suivant le schéma ci-joint. Il existe une connexion qui permet de contrôler la sirène par le bouton poussoir du klaxon du véhicule. Cette connexion (câble bleu), qui se trouve normalement à une tension comprise entre 12 et 0 volts, s'active tant si elle est sur le pôle positif que sur le pôle négatif.

Cette connexion sera branchée de préférence sur le circuit de commande du klaxon du véhicule. Cependant, elle peut être également branchée à un bouton poussoir indépendant, actionné avec le pied par exemple.

Si la mise en service a lieu à travers la commande du klaxon du véhicule, on a le choix entre deux options :

a) Installer un relais suivant le schéma et la figure ci-joints. Dans ce cas, lorsqu'on met en service l'équipement, le bouton poussoir du klaxon cesse de contrôler le klaxon du véhicule et CONTROLE la connexion spéciale de la sirène. Lorsqu'on débranche la sirène, le klaxon récupère sa fonction normale.

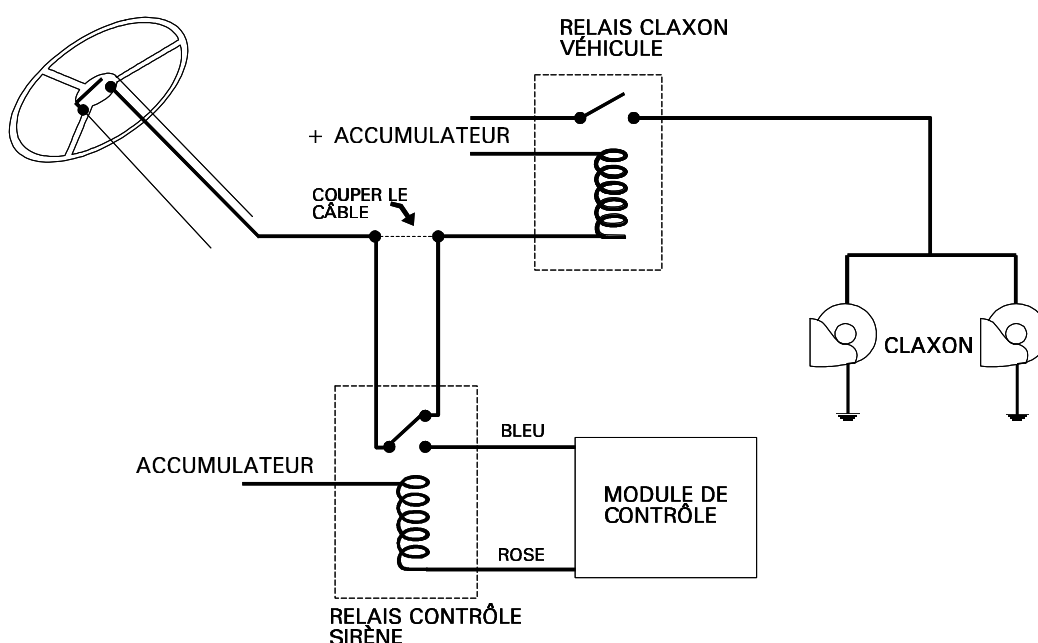
b) Installer un commutateur permettant de faire manuellement l'opération précédente.

Pour installer le relais ou le commutateur, procéder comme suit :

- * Localiser le câble qui relie le bouton poussoir du klaxon du véhicule au klaxon ou au relais qui commande le klaxon. Couper ce câble à un endroit où l'on puisse installer un relais.
- * Alimenter la bobine du relais depuis n'importe quel pôle positif disponible placé à proximité.
- * Connecter l'autre côté de la bobine au câble rose (cosse 5A de l'amplificateur).
- * Connecter les contacts de repos du relais aux extrémités du câble coupé et l'autre cosse au câble bleu du module de CONTRÔLE.

Le câble rose correspond à l'éclairage intérieur du module de commande. Il sera connecté à la ligne des feux de position du véhicule ou à celle des instruments du tableau. De cette façon il ne s'allumera que lorsque les feux du véhicule seront connectés.

CÂBLAGE DU CONTRÔLE PAR CLAXON.



INSTALLATION DE L'AMPLIFICATEUR

Chercher un logement approprié à l'amplificateur. De préférence sous le tablier, sous un siège, dans le coffre, etc. Il n'est pas recommandable de l'installer dans le compartiment moteur. S'il n'y a pas moyen de faire autrement, il faudra chercher un endroit hors d'atteinte des éclaboussures d'eau et éloigné des foyers générateurs de chaleur.

Il faudra tenir compte du fait qu'à l'endroit choisi doit arriver le jeu de câbles provenant du module de CONTROLE et qu'il faudra également installer le câblage unissant l'amplificateur à la batterie, au relais du klaxon, au haut-parleur de la sirène et à la ligne de haut-parleur du radiotéléphone.

L'amplificateur est livré monté sur sa base. Vous remarquerez que l'amplificateur a des saillies latérales qui s'encastrent dans les rainures de la base. Pour extraire l'amplificateur de sa base, poussez-le contre la base tout en le déplaçant jusqu'à ce que les saillies sortent des rainures.

On prendra la base support de l'amplificateur et il faudra extraire la pièce en plastique insérée dans les deux orifices que se trouvent sur les deux côtés de la base. Tirer du centre de la pièce et permettre qu'elle fléchisse un peu.

Plusieurs orifices peuvent être observés sur la base. Choisir les plus confortables pour placer les vis tarauds M4. Utiliser la base comme gabarit et pointer les centres des trous. Employer un foret de 5 mm si vous pensez utiliser des vis M4 ou des forets de 3 mm si vous allez utiliser des vis tarauds.

Après avoir fixé la base, replacer la pièce en plastique en introduisant les saillies dans les trous latéraux.



Figure 5
Extraction de la boîte de l'amplificateur de sa base (en faisant pression tout en la déplaçant frontalement).



Figure 6
Utilisation de la base de l'amplificateur pour le pointage des trous de fixation.



Figure 7
Mise en place de l'amplificateur de la sirène sur la base de fixation.

Les deux câbles gris du paquet « AMPLIFICATEUR CONNEXION VÉHICULE » seront connectés au haut-parleur, choisi au préalable en fonction du type de montage à effectuer. Cette connexion sera effectuée avec les deux cosses type faston fournies avec le haut-parleur.

L'amplificateur a une entrée servant de connexion au radiotéléphone du véhicule. Cette connexion, optionnelle, permet d'amplifier et de reproduire le signal de voix reçu par le radiotéléphone par le au moyen du haut-parleur de la sirène. Elle est utile lorsque les occupants du véhicule s'en éloignent et veulent continuer à écouter les transmissions de radio.

Pour effectuer cette connexion, il faudra localiser les câbles du haut-parleur du radiotéléphone et raccorder chacun d'entre eux à un des câbles bleus qui sortent du connecteur de l'amplificateur (voir schéma).

Avant de connecter les câbles d'alimentation à la batterie, vérifier qu'il n'y ait pas de court-circuit. Pour cela, déconnecter l'interrupteur du module de CONTRÔLE (position « 0 ») et mesurer la résistance entre les câbles. Elle devra être infinie, c'est-à-dire que les câbles d'alimentation doivent être isolés entre eux.

Identifier le pôle négatif de la batterie ou une bonne prise placée à proximité et y connecter le câble marron. NE PAS INVERSER LA POLARITÉ!! Connecter le câble rouge au pôle positif à travers un fusible de 15 ampères.

Après cela, vous aurez terminé l'installation électrique de l'équipement.

VÉRIFICATION POST-INSTALLATION

Pour vérifier le bon fonctionnement de l'équipement une fois celui-ci installé, connecter l'interrupteur général (position « I ». Le module de CONTRÔLE est en tension mais aucune fonction n'a été sélectionnée. Avant de choisir une sirène, il faudra prendre certaines précautions. Les niveaux élevés de pression sonore peuvent nuire à l'ouïe humaine, donc se tenir à distance des hauts-parleurs et, de préférence, essayer la sirène en plein air.

Appuyer sur MAN. La sirène produira un son dont le ton montera au maximum pour ensuite baisser et enfin cesser.

Tout de suite après, on vérifiera la connexion du radiotéléphone. Ôter les quatre vis qui fixent le couvercle de l'amplificateur et le retirer. Vous verrez qu'il y a deux potentiomètres : l'un d'eux est à côté d'un petit transformateur.

Connecter le radiotéléphone. Appuyer sur la touche radio. Régler le potentiomètre à un niveau normal de volume, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'on entende la voix acceptablement à travers le haut-parleur de la sirène sans distorsion.

Déconnecter l'interrupteur général et replacer le couvercle de l'amplificateur. Placer ensuite ce dernier sur sa base. Pour cela, procéder de la même façon que pour l'extraire de la base mais à l'inverse.

Si la connexion du klaxon a été faite avec un relais, en vérifier le fonctionnement de la manière suivante :

Brancher l'interrupteur général du module de CONTRÔLE.

Vérifier si le klaxon du véhicule fonctionne normalement.

Appuyer sur la touche ON/OFF, la lampe-témoin devra s'allumer. Rappuyer sur le klaxon du véhicule, cette fois on obtiendra le même son de sirène qu'en appuyant sur MAN.

Si la connexion a été faite avec un commutateur manuel, vérifier le fonctionnement du klaxon et de la sirène dans les deux positions du commutateur.

INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE

Toutes les commandes à utiliser pour la mise en service normale de la sirène sont situés sur le module de CONTRÔLE.

L'interrupteur de couleur ambre situé à droite met l'équipement en marche. Si l'interrupteur est déconnecté le clavier ne fonctionne pas.

En appuyant sur la touche ON/OFF l'amplificateur s'active et la commande du klaxon du véhicule peut alors contrôler la sirène.

MANUEL

En appuyant sur cette touche, la sirène produit un cycle de son commençant par un ton faible qui monte peu à peu jusqu'au maximum pour décroître ensuite. Le temps de durée de ce cycle est d'environ cinq secondes. À chaque fois qu'on appuie sur la touche MANUEL le cycle recommence.

Si le klaxon a été connecté, ce cycle est également engendré en actionnant le klaxon du véhicule.

En étant sur SIR I ou SIR II, la touche MANUEL et le klaxon changent alternativement les sons SIR I et SIR II.

SIR I

En appuyant sur SIR I, la sirène produit un son dont le ton monte et baisse à raison de 12 fois par minute.

SIR II

La sirène produit un son continu mais le ton monte et baisse beaucoup plus vite (170 fois par minute).

DEUX TONS

Le son correspondant à cette touche est une succession de deux tons de fréquence différente.

K L A X O N

En appuyant sur cette touche, la sirène produit un son caractéristique semblable au son du klaxon à air.

R A D I O

En appuyant sur cette touche les communications reçues par le radiotéléphone s'amplifient et se reproduisent à travers le haut-parleur de la sirène.

M É G A P H O N I E

Pour employer la mégaphonie, il suffit d'appuyer sur la touche du microphone et de parler. Si un mode de sirène est en service, le son se taira en activant le microphone et se fera à nouveau entendre en lâchant la touche.

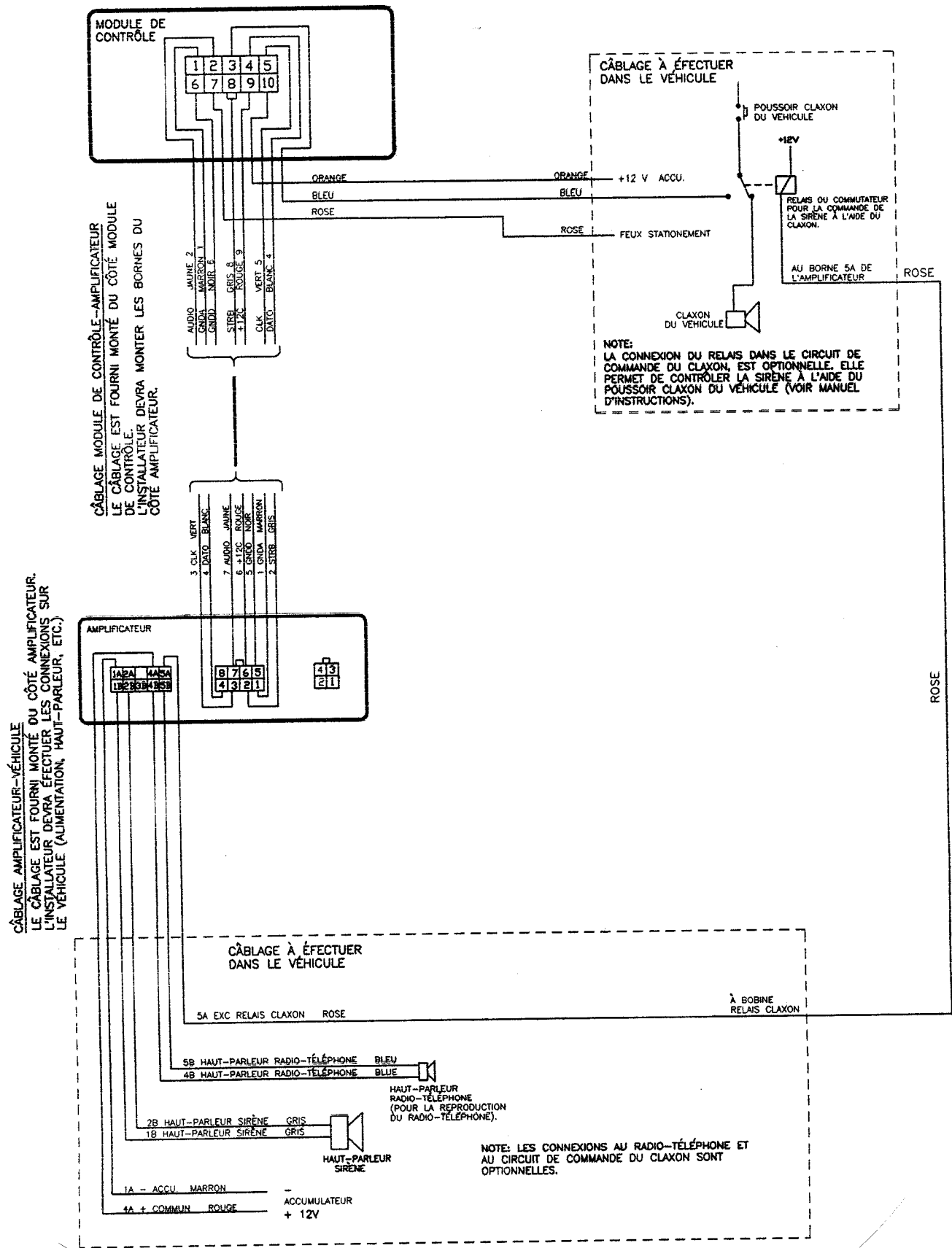
Si on désire annuler les sons de sirène et ne disposer que de la mégaphonie, appuyer sur la touche M É G A P H O N I E .

CONTROLE DU VOLUME

On règlera le niveau du volume de mégaphonie au moyen du bouton prévu à cet effet. S'il se produit un sifflement typique de réalimentation, on réduira à zéro le niveau du volume. L'effet de réalimentation dépendra de l'emplacement du haut-parleur, de la fenêtre du véhicule (ouverte), de la proximité de surfaces qui renvoient le son, etc. Le niveau du volume sera réglé dans une position juste au-dessous du point où le sifflement se fait entendre.

SIRÈNE 211

CÂBLAGE AMPLIFICATEUR, MODULE DE CONTRÔLE



DISTRIBUTION DES COMPOSANTS

